ＷＢ－１Ｊ取扱説明書

(Version 1.01)

ドコモ・システムズ株式会社

© 2011 DOCOMO Systems, Inc.　All rights reserved

改訂履歴

版	日付	変更内容
1.00	2011/1/7	初版作成
1.01	2011/10/12	誤記修正

マーク表示について

本書では、以下のようなマーク表示を使用しています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

危険

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負うことや、火災や爆発を起こす危険が切迫して生じることが想定される内容を示しています。

警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負ったり、火災が発生する可能性が想定される内容を示しています。

注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、物的損害が発生することや、製品の品質・信頼性が損なわれることが想定される内容を示しています。

誤った取扱いをすると、製品の品質・信頼性が損なわれることが想定される内容を示しています。

(1) 本書の著作権は、ドコモ・システムズ株式会社に帰属します。本書の一部あるいは全部をドコモ・システムズ株式会社からの事前の許諾を得ることなく転載することは固くおことわりします。
(2) 本書内に記載の各会社名、各製品名は、各社の商標または登録商標です。
(3) 本書の内容について、将来、予告なしに変更することがあります。
(4) 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一、誤り・記載漏れなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡ください。
(5) 本機の使用を理由とする損害、逸失利益などの請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

ー　目次　ー

1 使用上の注意 1

1.1 危険 1
1.2 警告 1
1.3 注意 2
1.4 製品について 3

2 はじめに 4

2.1 梱包物一覧表 4
2.2 各部の名称 5
2.3 各機能の説明 6

3 接続手順・初期設定 9

3.1 接続手順 9
3.2 タッチパネルの設定 10

4 各機能および付属品の使用法と取り付け方 14

4.1 ＡＣアダプタ（オプション） 14
4.2 内蔵ＳＤカードスロット 15
4.3 有線ＬＡＮ 16
4.4 無線ＬＡＮ（オプション） 17
4.5 リチウムイオン充電池（オプション） 19
4.6 ＜付属品＞ＤＩ／ＤＯケーブル 20
4.7 ＜付属品＞Ｉ／Ｏカバー 22
4.8 ＜付属品＞キャリーハンドル 23
4.9 ＜付属品＞ブラケット 24
4.10 ＜付属品＞ＬＣＤ保護パネル 24
4.11 ディップスイッチ 25
4.11.1 無線 LAN （スイッチ番号 1） *26*
4.11.2 人感センサ（スイッチ番号 2） *26*
4.11.3 リセット （スイッチ番号 4） ※ 各種設定等を工場出荷時に戻します *26*
4.12 時計用バックアップ釦電池 27

5 基本仕様 28

5.1 ハードウェア構成 28
5.2 ハードウェア仕様 29

6 ユーティリティ 31

6.1 AUTORUN （AUTORUN.EXE） 32
6.2 RFLASH （RFLASH.EXE） 38
6.3 USBSWITCH （USBSWITCH.EXE） 39
6.4 SYSINFO （SYSINFO.EXE） 40

7 その他 41

8 こんなときには 42

1　使用上の注意

＜重要＞

本製品は、日本国内でのご使用を前提として、製造・販売されています。日本国外での使用に関して、当社は、一切責任を負いかねます。

1.1 ⚠危険

本製品で使用している充電池、釦電池を火中に入れたり、加熱･分解･ショートさせたりすることは絶対にしないでください。 火災、爆発、故障の原因になります
充電池、釦電池は、お子様（特に乳幼児）の手の届かない所へ保管してください。 死亡または重傷を負う可能性があります。 誤って飲み込んだり、なめたりすると危険です。万が一飲み込んだ場合は、直ちに医師に相談してください。

1.2 ⚠警告

万が一、異常現象（煙、異音、異臭など）が発生した場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いて、購入元に連絡してください。 そのまま使用されると、火災や感電･故障の原因となります。
次のような場所には、置かないでください。火災や感電、故障の原因となります。 ➢ 屋外。車両･船舶などへの搭載。 ➢ 湿気やほこりの多い場所。浴室、水場など。 ➢ 油煙や湯気が直接当たる場所や熱器具、加湿器の近く。 ➢ 可燃性ガスのある環境。
電源配線用コード以外で延長しないでください。 コードの被覆がやぶれやすく、ショート･発熱事故による火災が起こるおそれがあります。 また、電流容量オーバーにより、火災が起こるおそれがあります。
本製品を分解、改造しないでください。事故･火災･感電･故障の原因となります。
タコ足配線をしないでください。火災･感電･故障の原因となります。
引火性のガスや発火性の物質のある場所及び、薬品や化学物質などを扱う場所では絶対に使用しないでください。 火災、爆発、故障の原因になります。
本製品の専用充電池以外の電池は絶対に使用しないでください。 爆発によるやけど、加熱による火災の原因となることがあります。

1.3 ⚠注意

運搬のときは、接続コードをはずしてください。 コードを引っ掛け、けがの原因となります。
長時間ご使用にならないときは、充電池保護の為、充電池を外して保管してください。
変形、破損した充電池、釦電池は使用しないでください。 爆発によるやけど、加熱による火災の原因となることがあります。
AC アダプタは、必ず指定品をご使用ください。 発煙、発火、故障の原因となります。
近くで雷や落雷が発生している場合は、機器から離れ、機器、電源ケーブル等に触れないでください。感電することがあります。
濡れた手で電源プラグには触れないでください。感電することがあります。
外部接続端子やその他接続端子をショートさせないでください。また、外部接続端子やその他接続端子に液体、金属類等の異物が触れたり、内部に入れたりしないようにしてください。 故障、感電、火災の原因になります。
温度が激しく変化する場所や熱器具など熱を発生するものの近くに放置しないでください。 ケースの変形や、故障の原因になります。
揮発性の有機溶剤（シンナー、ベンジンなど）や薬品、化学雑巾で拭かないでください。 また、殺虫剤を吹きかけないでください。 ケースの変形や、変色の原因になります。
万が一、充電池の液が漏れた場合は、皮膚・衣服等に付着しないよう注意しながら、充電池装着部に付いた液をよくふき取り、新しい充電池と交換してください。また、漏れた液が身体に付いた場合は、水でよく洗い流してください。
本製品をぶつけたり、落下させたりしないでください。 破損や故障、ケガの原因になります。
長期的な振動や強いショックを与えないでください。 故障の原因になります。
画面の汚れは、柔らかく乾いたきれいな布で軽くふいてください。 画面が傷つく場合があります。また、水、洗剤、薬品などを使用すると故障の原因になります。

1.4 製品について

- 本書に記載された仕様・デザイン、その他の内容については、改良のため、予告なしに変更される場合があり、現に購入された製品とは一部異なることがあります。
- 医療機器や人命に直接的または間接的にかかわるシステムなど、高い安全性が要求される用途には使用しないでください。
- 本製品は、日本国内でのみ使用されることを前提に設計、製造されています。日本国外では使用しないでください。
- 本製品のいかなるデータの消失・破損または、取扱いを誤ったために生じた本製品の故障／トラブルは、弊社の保証対象には含まれません。あらかじめご了承ください。また、必要なデータはバックアップを作成してください。
- 本製品を廃棄するときは、地方自治体の条件に従ってください。
- 本製品は、総務省指定第 BC－08003 号（NFC モジュール）、または、第 AC－10008 号（ISO モジュール）の型式指定を受けた誘導式読み書き通信設備を取得したユニットを内蔵しています。本製品を許可なく改造することは電波法令に違反する場合がありますのでご注意ください。
- 本製品は、無線 LAN オプションを選択した場合、2.4GHz の特定小電力無線を使用しております。その場合、無線局の免許は必要ありませんが、下記の近くでは使用しないでください。電波干渉を発生する恐れがあり、通信ができなくなったり、速度が遅くなったりする場合があります

  ○ペースメーカーなどの産業・科学・医療用機器

  ○工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局

  （免許を要する無線局）

  ○特定小電力無線局（免許を要しない無線局）
- 本製品及び付属品は、日本輸出管理規制（「外国為替及び外国貿易法」及びその関連法令）ならびに米国再輸出規制（Export Administration Regulation）の適用を受けます。本製品及び付属品を輸出及び再輸出する場合は、お客様の責任及び費用負担において必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては経済産業省または米国商務省へお問い合わせください。

2　はじめに

このたびは、非接触型カード リーダ／ライタ「WB-1J」をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。
本製品は、お客様の多様なシーンで利用が広がるハードウェアとして、コンパクト筐体に多機能＆汎用性、さらに抜群のコストパフォーマンスを持った非接触型カードリーダ/ライタです。
本製品をご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みのうえ、説明の通り正しくお使いください。
本機は日本国内専用モデルですので、国外で使用することはできません。

2.1　梱包物一覧表

製品を開封後、まず下記の内容物の確認を行ってください。
もし不足がありましたら、購入元までお問い合わせください。

※　ネジの種別は、梱包袋に振られた記号と下記の記号にてご確認ください。

■本体	x1	
■LCD 保護パネル	x1	
■I/O カバー	x1	
■I/O カバー取付けネジ	x2	※【Dネジ】
■DI/DO　30cm ケーブル	x1	
■キャリーハンドル	x1	
■キャリーハンドル取付けネジ	x4	※【Bネジ】
■壁取付けブラケット	x1	
■ブラケット取付けネジ	x4	※【Aネジ】
■ブラケット取り外し防止ネジ	x4	※【Cネジ】
■CD-ROM（説明書、API 仕様書）	x1	

本製品に「保証書」は添付されません。
保証内容に関しては、「物品売買契約書」をご覧ください。

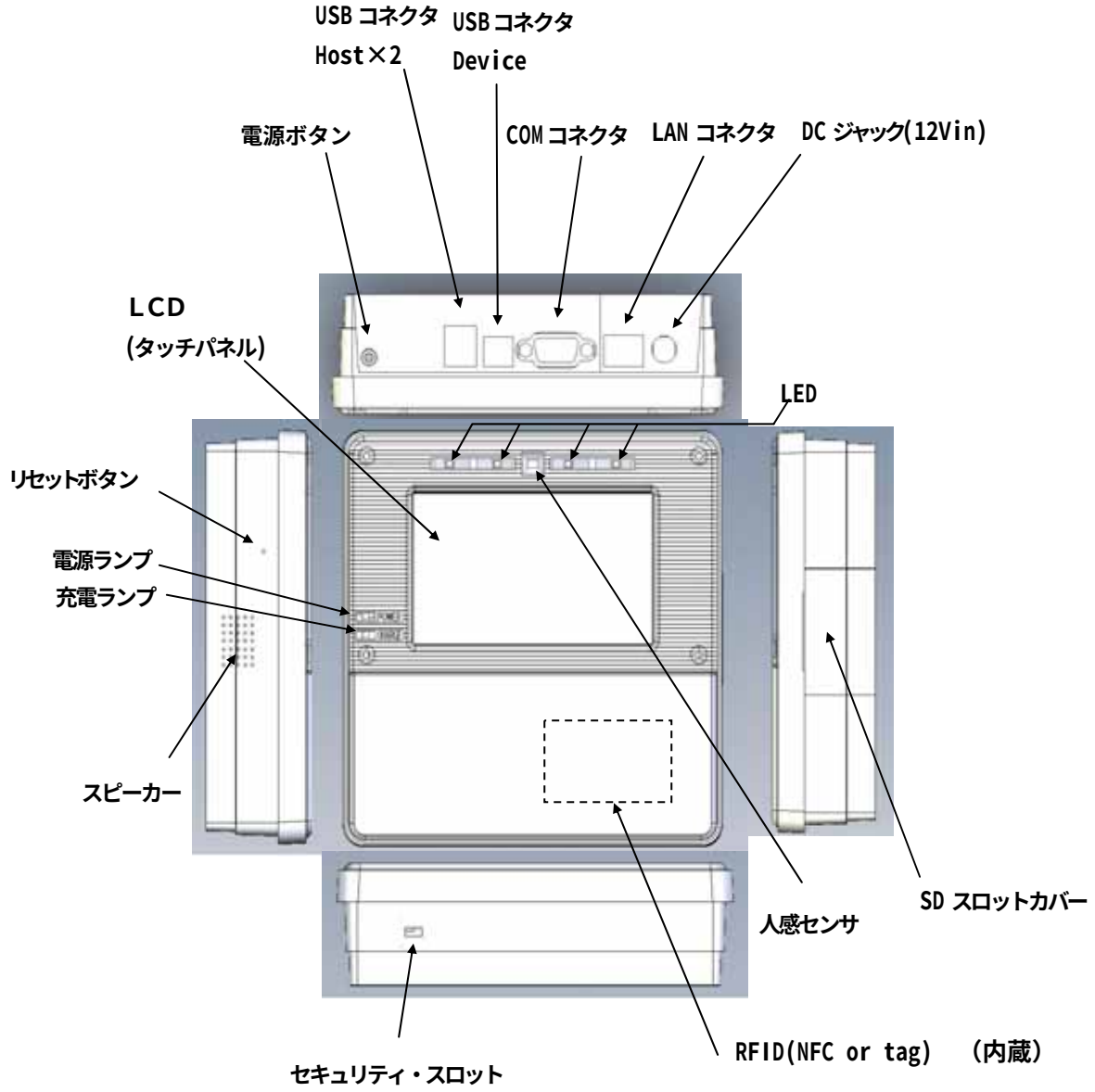
【オプション品】（別売）

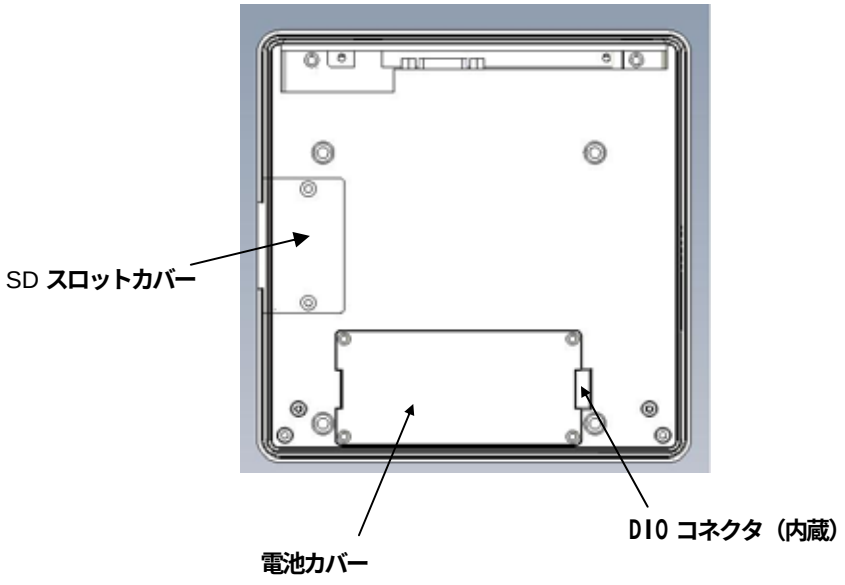
■　AC アダプタ
（WB-1JAC）

■　リチウムイオン充電池
（WB-1JBTT）

■　無線 LAN
（WB-1JWL）
※本体に内蔵されます。
※出荷時オプションとなります。

2.2 各部の名称


USB コネクタ
Host×2
USB コネクタ
Device
電源ボタン
COM コネクタ
LAN コネクタ
DC ジャック(12Vin)
LCD
(タッチパネル)
LED
リセットボタン
電源ランプ
充電ランプ
スピーカー
人感センサ
SD スロットカバー
セキュリティ・スロット
RFID(NFC or tag) （内蔵）


SD スロットカバー
電池カバー
DIO コネクタ（内蔵）

2.3 各機能の説明

（1） 電源ランプ(LED)

- 電源が入ると、緑色に点灯します。

（2） 充電ランプ(LED)

- 充電ランプは、以下のように表示されます。
- 充電池の残容量については、[コントロールパネル] の [パワーマネージメント] でご確認ください。

① 充電池充電中の LED 表示
- 充電開始後は下記のように消灯→赤色点滅→橙点滅→緑点滅→緑点灯と変化します。
- お使いの環境にもよりますが、赤点灯時の WB-1J に AC アダプタを接続して充電する場合、急速充電におよそ 3 時間で満充電に達します。

② 充電池使用時の LED 表示
- 緑点灯→橙点灯→赤点灯→電源断
- 充電池残量が少なくなると、警告メッセージが出ます。
  メッセージ出力があった場合は、直ちに充電池を充電してください。

（3） ＬＥＤ

- プログラムにより 4 個の LED を個別に赤･水･青･緑･橙･紫･白に点灯させることができます。
- 消灯も個別にできます。プログラム制御の詳細は、ＡＰＩマニュアルをご参照ください。なお、使用している LED は 3 色(RGB)の発光体のものです。 3 色(RGB)各々について、輝度の品質範囲があるため、完全な白色とならない LED もありますのでご了承ください。

（4） ＬＣＤ （タッチパネル）

- 480*272 (WQVGA) の液晶ディスプレイです。輝度･コントラストは、32 段階で制御可能です。詳細は、ＡＰＩマニュアルをご参照ください。尚、タッチパネルは、タッチ位置の補正ができます。

- 操作時は、跡が付くような先のとがったものや硬いもの (つめ、鉛筆、ボールペンなど) を使ったり押さえたりしないでください。画面を傷つけることがあります。
- 画面の上にものを置いたり、強く触れたりしないでください。
- 画面の周囲を押さないでください。ポインターが画面の端に移動することがあります。
- 画面が油などで汚れるとポインターが正常に動作しなくなります。
- ゴミなどが付着したまま操作すると、画面の表面に傷が付く原因となります。

（5） ＲＦＩＤ

- 本体の下側(LCD 下部)が RFID モジュール部です。
- RFID モジュールは回路部とアンテナ部の 2 部品から構成されており、本体正面右下側にアンテナ部があります。使用するカードにより中央部分では読込みにくい事がありますので、アンテナ付近をご使用下さい。
- 読み取り距離は、カードにより異なります。

（6） 電源ボタン

＜ボタン長押の場合＞本体の電源をＯＮ／ＯＦＦします。オプション充電池の消耗を抑えることが可能です。
＜ボタン短押の場合＞スリープ状態への移行と、スリープ状態からの復帰をします.

（7） リセットボタン

- システムリセット用のボタンです。細い孔の奥にボタンがありますので、細いピン等を差し込んで押してください。

- 作業中のデータは破棄されます。作業内容を保存しておきたい場合は、リセットする前に必ず保存してください

（8） USB Host

- USB 規格の Standard-A コネクタ 2 口で、主に周辺機器等の接続に使用します。

（9） USB Device

- USB 規格の Standard-B コネクタで、主にコンピュータ等の接続に使用します。

（10） COM コネクタ

- 主に RS-232C インターフェイス機器の接続に使用します。D-sub 9pin コネクタ（プラグ側）を装着しています。

（11） LAN コネクタ

- 通信規格としては IEEE802.3 の 10BASE-T 及び 100BASE-TX に対応しています。
- 同時に PoE（IEEE802.3af）規格に対応しておりますので、IEEE802.3af に対応した給電装置（PSE）と接続することにより、LAN コネクタからの電源入力により駆動することができます。

（12） DC ジャック

- WB-1J 専用の AC アダプタ（オプション）を接続します。

（13） 人感センサ

- 人感センサを用いてスリープ状態からの復帰が可能です。省電力化に寄与します（ディップスイッチが有効となっている場合）。
- アプリケーションによる制御で 4 段階の検知距離（感度）を設定できます。但し、人感センサが反応したイベントを取得することはできません。
- 人感センサ機能が不要な場合は、ディップスイッチにより機能をＯＦＦにすることが可能です。

（14） SD スロットカバー

- カバー内部に SD メモリを搭載することができます。
- RTC 用釦電池の交換やディップスイッチ切り替えができます。

（15） DIO コネクタ

- 電池カバー内部に、デジタル入出力（DIO）コネクタが準備されています。DIO インターフェイスは電子錠等のインターフェイスとして、デジタル信号の入出力を可能にします。

（16） セキュリティ・スロット
♦ 市販のケンジントンロック用のワイヤを使用して、端末をセキュアに固定してお使いいただけます。

本製品に実装されている各種インターフェイスやストレージデバイスをご利用の際は、接続されるネットワーク製品の適合をお客様にて確認して下さい。
機種によっては、適合しないネットワーク製品があります。
本製品は、すべてのネットワーク製品との接続・動作を保証するものではありません。

3　接続手順・初期設定

3.1　接続手順

①　電源接続は次の何れかの方法で行います。
・本体の DC ジャックに AC アダプタを挿入する。
・LAN コネクタに PoE 対応機器を接続する。

②　AC ケーブルを電源に挿入、若しくは LAN コネクタに接続した PoE 対応機器(PSE)の電源を投入します。

③　Windows　CE の画面が起動します。

- ［スタート］－［設定］－［コントロールパネル］から各種初期設定を行ってください。
- レジストリの内容変更は、rflash.exe を実行しないと保存されませんのでご注意ください。(6.2 rflash の項参照)

3.2　タッチパネルの設定

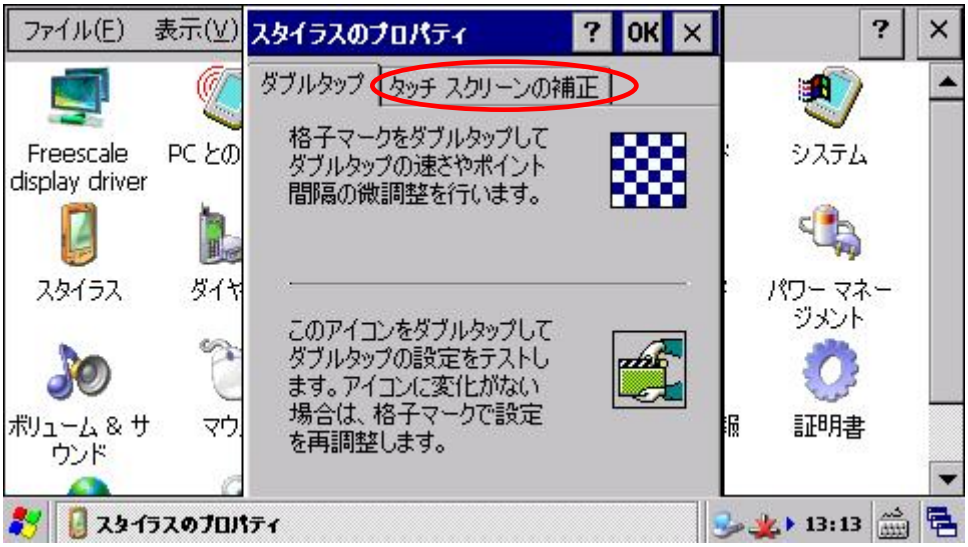
工場出荷状態では、製品ごとに個別設定していません。
画面にタッチした位置とカーソル表示がずれている場合は、下記を参考に設定してください。

① マイデバイスをダブルクリックします。

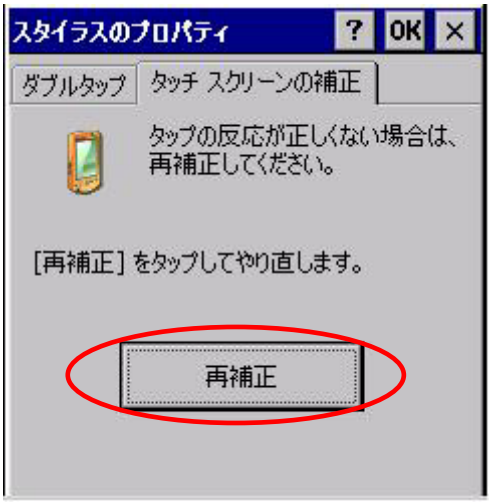
② コントロールパネルをダブルクリックします。

③ スタイラスをダブルクリックします。

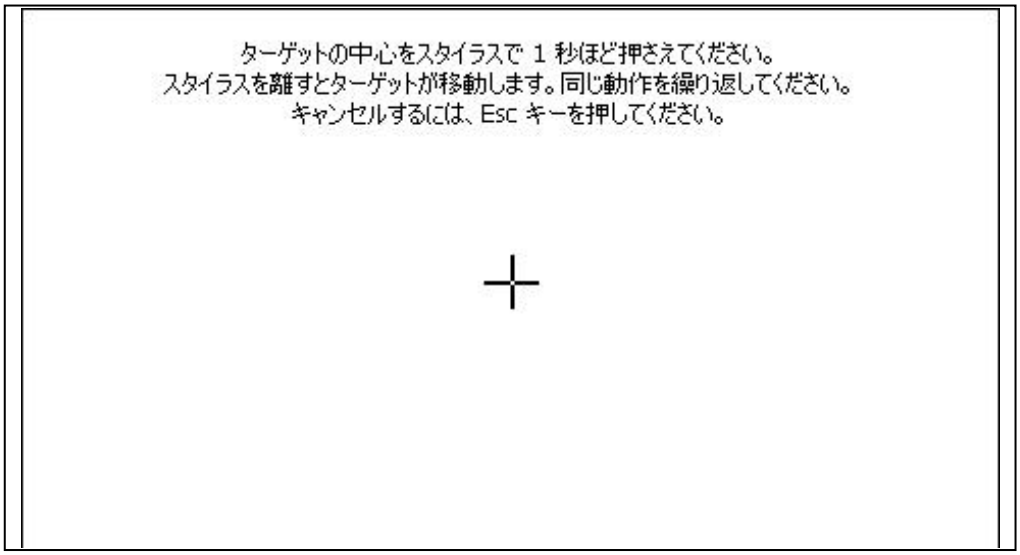
④ タッチスクリーンの補正タブを選択します。



⑤ 再補正ボタンをクリックします。



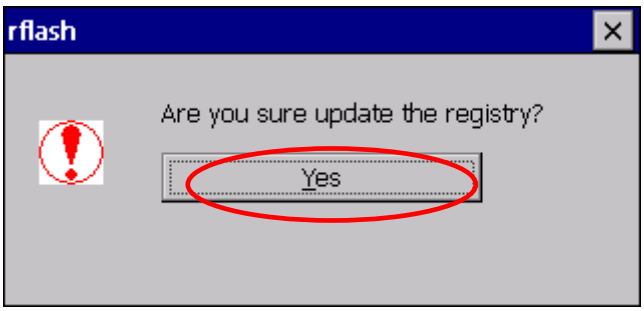
⑥ 下記画面にてスタイラス*の再補正を実行します。



⑦ OK をクリックします。

⑧ スタート→プログラム→rflash をクリックします。

⑨ アプリケーション画面中央の「Yes」ボタンをクリックします。



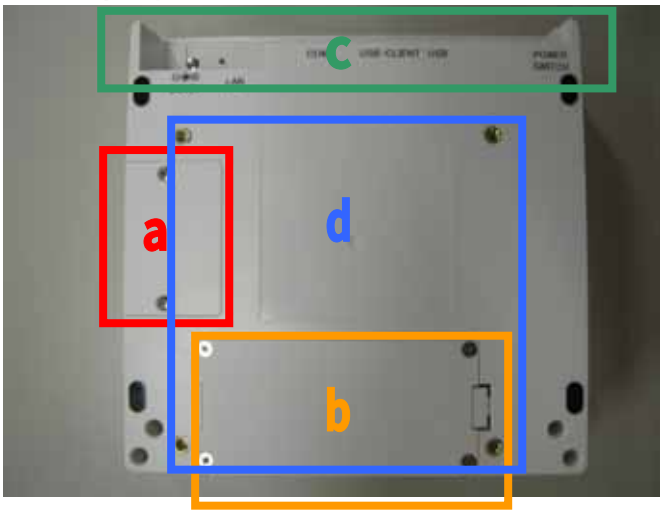
「Yes」ボタンクリック後、ボタン下に「Flush OK」とメッセージが表示されたら
「×」ボタンをクリックし終了します。

タッチパネルと画面表示位置が正しいことをご確認ください。
設定は保存されたため、今回の設定が次回起動以降も有効です。

*スタイラス：先端の細くなった棒状のペン（専門のスタイラスペンの必要はありません）

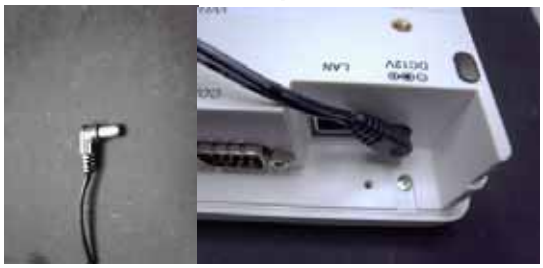
4　各機能および付属品の使用法と取り付け方

下記に本体背面のレイアウトを示します。



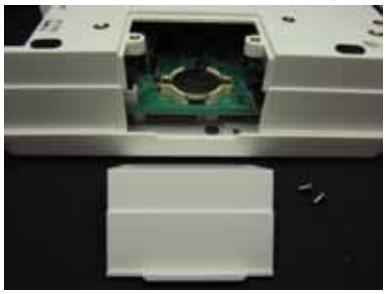
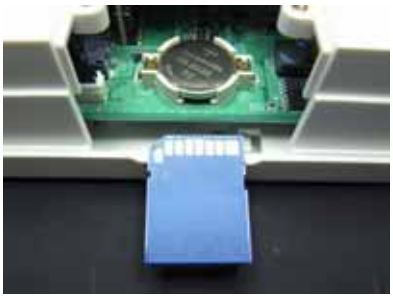
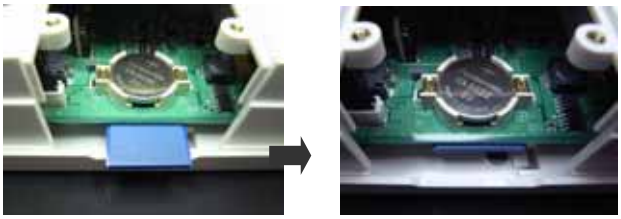
※　予めドライバセット等をご用意下さい。
　（対応ドライバの番号を参考として記載しています。）
※　DIO ケーブルを取り付ける場合は、ドライバの他にペンチ等の工具が必要になります。

4.1　ＡＣアダプタ（オプション）

①　AC アダプタ本体と AC ケーブルを接続します。 AC アダプタ本体　　AC ケーブル	②　電源コネクタを本体に接続します。 
③　AC アダプタのコンセントを挿して電気が供給されますと電源が入ります。 	

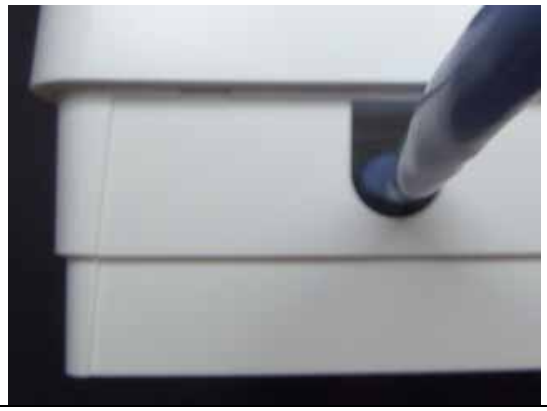
- 必ず本製品専用の AC アダプタと AC ケーブルをご使用ください。
- AC ケーブルを引っ張ったり、上に物を載せたり、踏まないようにしてください。AC ケーブルの破損及び断線の原因となります。
- AC ケーブルのコネクタと AC アダプタの電源コネクタは、しっかりと根本まで差してご使用ください。感電や発火の原因となることがあります。
- 濡れた手で触ったり、水を使用する場所に放置したりしないでください。
- AC ケーブルのコネクタにほこりが付着したままの状態で使用しないでください。発火の原因となりますので、定期的にご確認ください。
- 直射日光のあたる場所、ヒーターやストーブなどの熱源の近くに放置しないでください。
- 長期間使用しない場合には、電源コネクタをコンセントから抜いて保管してください。
- 雷が鳴り始めたときは、電源コンセントに接続した AC ケーブルや AC アダプタに触れないでください。
- 分解・改造はしないでください。感電・発火・故障の原因となることがあります。

4.2 内蔵ＳＤカードスロット

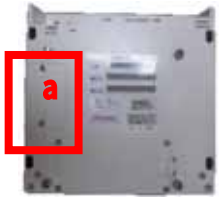
① 本体裏面の SD スロットカバーのネジを２箇所はずして、カバーを取ります。 （適合ドライバ　＋０番） 	② 市販の SD カードのコネクタ側を確認します。端子側を上側にして持ちます。 
③ 水平にコンパクトフラッシュを SD スロットに「カチッ」と音がするまで挿入して下さい。 	④ SD スロットカバーを本体に取り付けます。

- ＳＤカードの装着時、必要以上に強い力を加えないでください。故障の原因となります。

4.3　有線ＬＡＮ

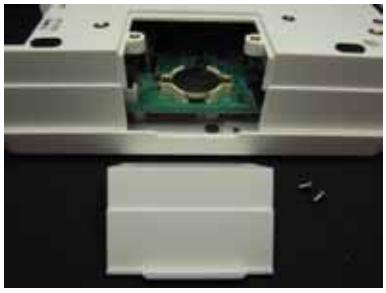
① LAN ケーブルの爪を写真の様に上に向けて接続します。 	② 爪が確実にロックされ、抜けない事を確認します。
③ 必要に応じて、I/O カバーを取り付けます。 ※4.7＜付属品＞I/O カバーの項を参照願います。 	④ LAN ケーブルは、I/O カバーの穴より出します。 

※　本機の PoE は、規格上 IEEE802.3af に準拠しています。規格の範囲内でご利用をお願い致します。

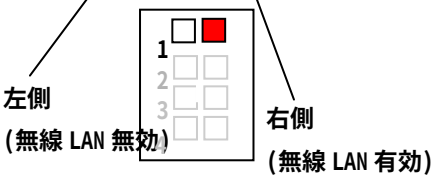


4.4　無線ＬＡＮ（オプション）

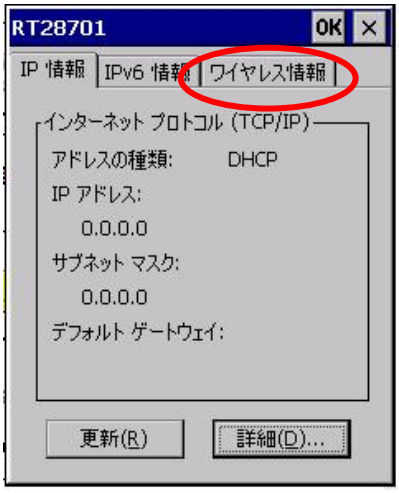
① 本体裏面の SD スロットカバーをはずします。
（適合ドライバ　＋０番）



②
際は、本体基板上の無線 LAN 用 ON/OFF スイッチの 1 番）が ON 側（右側）であ ください。
チには触れないで下さい。

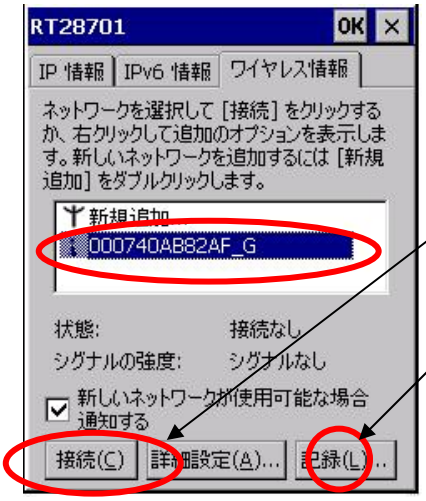


【無線 LAN の設定方法】



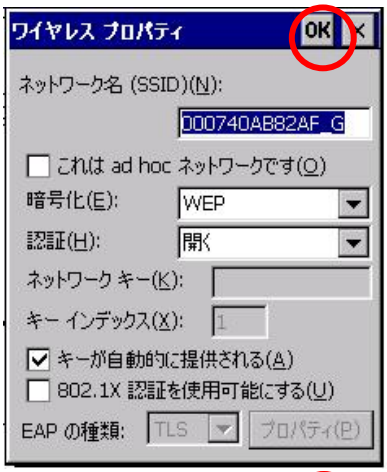
① タスクトレイから、無線 LAN のアイコンを選択し、「ワイヤレス情報」を選択します。

※ 記載されている内容は、設定例です。
アクセスポイントに設定されている内容に
本体の設定を合わせて下さい。

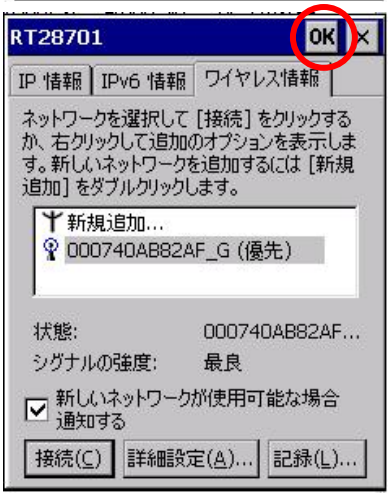


② 近くにアクセスポイントがあると、図のように表示されるので選択し、「接続」ボタンをクリックします。

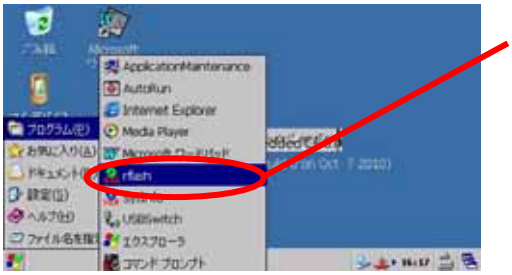
※ 「記録」ボタンをクリックすると無線通信のログを参照できます。



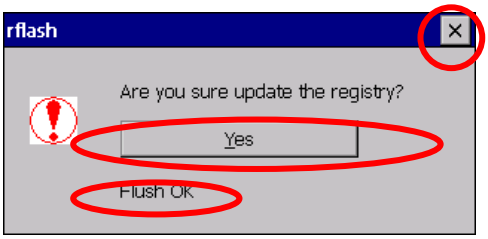
③　設定を行い、「OK」ボタンをクリックします。



④　「OK」ボタンをクリックして画面を閉じます。

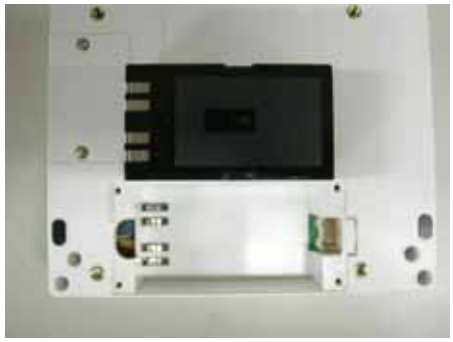


⑤　スタートメニューから、rflash を実行して、設定情報を保存します。



⑥　アプリケーション画面中央の「Yes」ボタンをクリックして下さい。「Yes」ボタンクリック後、ボタン下に「Flush OK」とメッセージが表示されたら「×」ボタンをクリックし終了します。

4.5 リチウムイオン充電池（オプション）

① 本体裏面の電池カバーのネジ 4 箇所を外します。 （適合ドライバ　＋１番） 	② 電池パックの端子側を確認します。 
③ 充電池の端子側を、左下側にして本体内部に取り付けます。 	④ カバーを戻し、ネジ（４箇所）で固定します。

- 充電池交換のとき、端子面をショートしないようにご注意ください。
- 充電池は、充放電を繰り返すと使用時間が短くなる特性があります。充電をしても使用時間が短くなった場合は、新しい充電池と交換してください。
- 使用時間が大幅に短くなった充電池を使用し続けると、電池残量を正確に表示できなくなることがあります。
- 使用環境温度が低いと充電池の性能が低下するため、十分に充電した場合でも使用時間が短くなったり、残量を正確に表示できなくなることがあります。
- 充電池の充電時間や充電できる電池容量は、周囲の温度によって変わります。また、高温の環境下では、充電を中断する場合があります。充電池の使用環境仕様は０～４０℃ですが、１０℃以下では充電容量が減少します。逆に４０℃を超えるような高温環境では、充電池の劣化を早めることになります。
- 充電池は、いったん満充電しても放置すると自然放電します。電池電圧が低下し過ぎると劣化を早めます。使用しない場合でも、２～３か月に一度は充電することをおすすめします。また、長期間使用しない場合（１００%充電の場合２０日程度、５０%充電で１０日程度）は、バッテリ残量を５０%ぐらいにしてから、本製品から外して涼しい場所に保管してください。

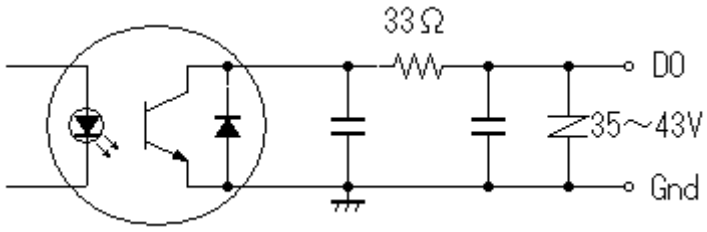
4.6 ＜付属品＞ＤＩ／ＤＯケーブル

① 本体裏面のネジ４箇所を外すとバッテリ端子と反対側にコネクタが現れます。 （適合ドライバ　＋１番） 	② DI/DO ケーブルが、本体の外側に引き出せるように、本体側および電池蓋側の切り欠き部分を割って、同梱の DI/DO ケーブルを、基板上のコネクタに取り付けてください。

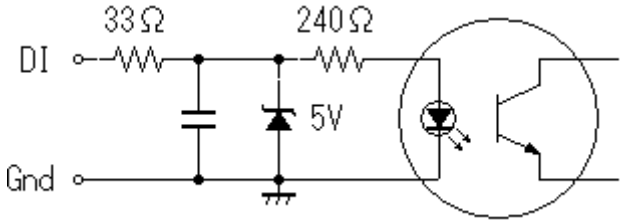
【ピンアサイン表】

ピン番号	ケーブルの色	機能
1	赤	DO 1
2	橙	DI 1
3	茶	DO 2
4	桃	DI 2
5	灰	DO 3
6	白	DI 3
7	青	DO 4
8	紫	DI 4
9	黄	DO 5
10	緑	DI 5
11	黒	GND
12	黒	GND

DO 及び DI インターフェイスの内部等価回路を下記に示します。接続先の仕様を確認して接続をお願いします。



DO の等価回路



DI の等価回路

回路	項目	定格	単位	備考
DO	コレクタ電流	50 以下(推奨)、100(max)	mA	Vce(sat)=1.4V 以下
	コレクタ電圧	30 以下	V	
DI	Hi 入力電流	7～12	mA	Vf=1.8V 以下(If=10mA)
	Low 入力電流	250 以下	μA	
	入力電圧	5 以下	V	

- コネクタは逆挿し防止構造になっており、一方向での勘合しかできないようになっております。逆挿し状態で無理やり勘合しようとすると、コネクタの破損の他、メイン基板の故障につながりますので、注意願います。
- DIO にはプラス(+)の直流以外の電圧を印加しないで下さい。故障の原因となります。
- 印加する電圧、電流は定格内でご使用下さい。故障の原因となります。
- 製品添付の DIO ケーブルについて、相手側コネクタの加工はお客様側にてお願い致します。

  接続した外部機器の誤動作・過電流などで本機器が故障した場合の保証は一切ありません。

  保証期間内でも有償修理となりますので、接続は十分に注意して行ってください。また、接続先機器の保証もいたしません。
- 外部機器との接続には十分な確認を行ったうえで、お客様の責任において接続してください。

4.7 ＜付属品＞Ｉ／Ｏカバー

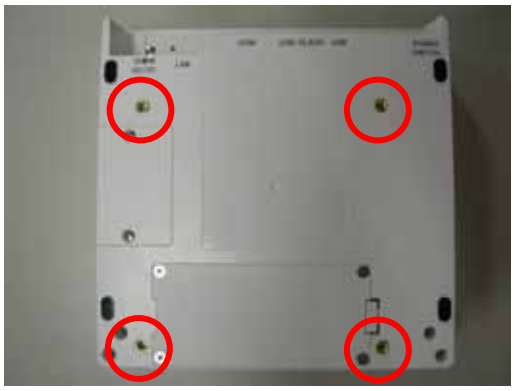
① 本体裏面の２箇所のネジ穴に I/O カバーのネジ穴を合わせます。 I/O カバーには、LAN ケーブルを通す孔が開いております。 	② 専用ネジ D を使って取り付けます。 （適合ドライバ　＋１番）

⚠

- LAN ケーブルコネクタの外装樹脂が長いと、I/O カバーのケーブルを通す孔に通すことができませんので、ご注意下さい。

4.8 ＜付属品＞キャリーハンドル

① 本体裏面の４箇所のネジ穴にキャリーハンドルを取り付けます。
（適合ドライバ　＋2 番）

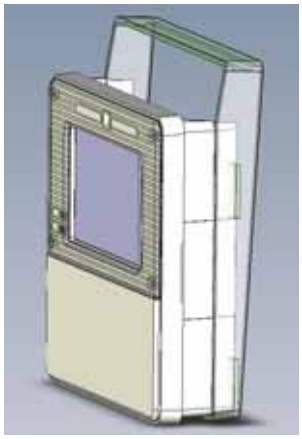


② ハンドル部分が上になる様にキャリーハンドルのネジ穴を本体のネジ穴に合わせます。

③ 専用ネジ　B を使ってキャリーハンドルを本体に固定します。

【専用ネジ　B】

《取り付けイメージ》



4.9 ＜付属品＞ブラケット

① 本体裏面の４箇所に専用ネジ A を取り付けます。

② 同梱の専用ネジを、本体裏面に図のように取り付けてください。

③ブラケットを壁に取り付けて下さい。

木ネジ(φ4.1)取り付け孔(×6)

④ 本体をブラケットに、図ように取り付けてください。

⑤ブラケットに、取り外し防止ネジ C を取り付けてください。（４箇所：適合ドライバ＋１番）

ブラケット取り付けネジ穴は、VESA（Video Electronics Standards Association）規格の内、100㎜×100㎜ に準拠しています。75㎜×75㎜ の穴ピッチに対応した製品に取り付ける場合は、市販の変換金具をご使用ください。M4 のネジで固定可能です。

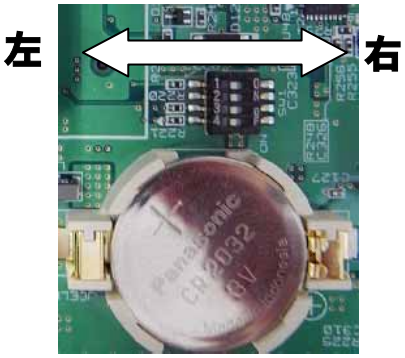
4.10＜付属品＞ＬＣＤ保護パネル

① 本体 LCD 部分のアクリルパネルを固定している＋ネジ４箇所を取り外します。
（適合ドライバ　＋１番）

② アクリルパネルをはずして、LCD 保護パネルを取り付け、＋ネジを取り付けます。LCD 保護パネルを取り付けるとタッチパネルが操作出来ませんので予め設定を終わらせて下さい。

4.11ディップスイッチ

内蔵のディップスイッチは下記のようになっています。



＜無線 LAN 搭載モデル＞　※　青色は工場出荷時設定

ディップ スイッチ番号	左	右	機能
1	Off	On	無線 LAN
2	Off	On	人感センサ
3	Off	On	※使用しないで下さい。
4	Off	On	リセット （工場出荷時状態に戻す）

＜無線 LAN 非搭載モデル＞　※　青色は工場出荷時設定

ディップ スイッチ番号	左	右	機能
1	Off	On	無線 LAN
2	Off	On	人感センサ
3	Off	On	※使用しないで下さい。
4	Off	On	リセット （工場出荷時状態に戻す）

ご使用の際は、本書の説明をよくお読みになり、注意してお使いください。

4.11.1 無線 LAN （スイッチ番号 1）

無線 LAN 機能を有効／無効にする場合は、ディップスイッチの設定を変更してください。
※　出荷時に無線 LAN を搭載している場合にのみご利用いただけます。

4.11.2 人感センサ（スイッチ番号 2）

人感センサの機能が不必要の場合は、ディップスイッチの設定を変更する事で機能を OFF にする事が出来ます。設定変更後、再起動が必要です。

- 人感センサの検知レベルの目安は、下記を参考にしてください。
  出荷時に、４段階（1～4）の３番目にレジストリで設定されています。
  レベル１：最弱
  レベル２：弱
  レベル３：中（工場出荷時）
  レベル４：強
  なお、上記の検知距離については、設置環境および個人差により大きく変わる可能性があります。
- 人感センサを使用しない場合は、ディップスイッチ２番を OFF 側にすると、無効となります。
- 検知レベルの設定方法は API マニュアルの「人感センサ設定」を参照下さい。

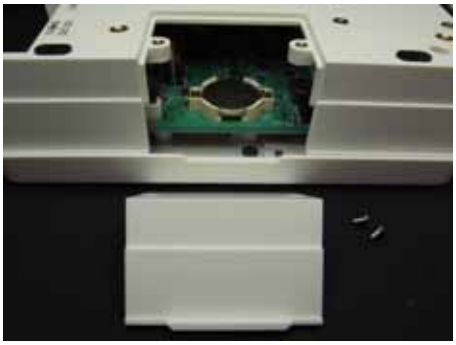
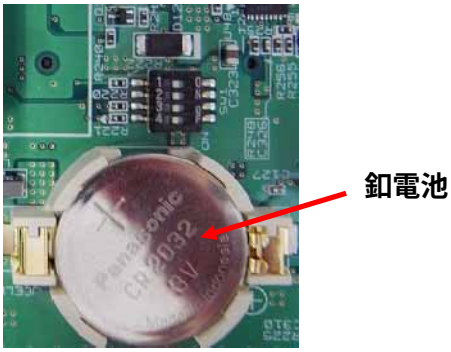
4.11.3 リセット （スイッチ番号 4） ※ 各種設定等を工場出荷時に戻します

ディップスイッチ４を On 側に移動して起動すると初期化が実行され、レジストリを含む全てのデータが初期化されます。
起動が完了し、WindowsCE 画面が表示されたらディップスイッチを OFF 状態に戻します。

- ディップスイッチを戻さないと、電源が投入される都度、初期化が繰り返されます。
- 内蔵フラッシュメモリの内容が初期化され工場出荷時に戻ります。

4.12時計用バックアップ釦電池

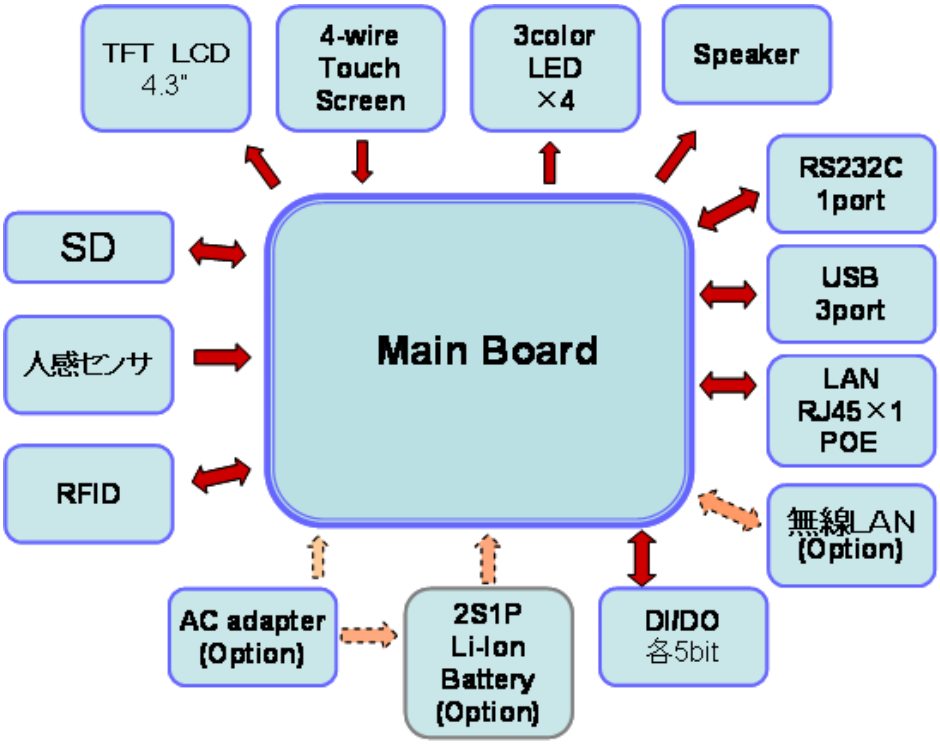
時計は、AC アダプタや PoE 等の外部電源が接続されているか、充電されたバッテリが内蔵されている場合以外の時は、時計用のバックアップ電池で動き続けています。
バックアップ電池が切れると、本体の電源供給が止まった時点で、時計が初期状態に戻ります。
このような時には、時計用バックアップ釦電池を交換して下さい。尚、交換用釦電池は一般に入手可能なリチウム電池（CR2032）です。

①本体裏面の SD スロットカバーを外すと釦電池が手前に見えます。 （適合ドライバ　＋０番） 	②釦電池を電池ホルダから外し、新しい釦電池を入れて下さい。挿入する向きは＋(プラス)表示マークが見えるように入れて下さい。 

外す際、金属等の導電性の道具を使用して抉ると、ショートして装置が故障したり、思わぬ事故を起こしたりすることがありますので、導電性の道具を使用しての取り外しはしないようお願いします。

5　基本仕様

5.1　ハードウェア構成



5.2 ハードウェア仕様

＊製品使用については予告なく変更される場合があります。
＊「ＷＢ－１」は、ドコモ・システムズ株式会社の登録商標です。
＊「Windows**」は、米国** Microsoft Corporation **の米国及びその他の国における商標または登録商標です。**
＊「FeliCa**」は、ソニー株式会社が開発した非接触型** IC **カード技術です。**
＊「FeliCa**」は、ソニー株式会社の登録商標です。**
＊「Tag-it HF-I Plus/Pro**」は** Texas Instruments **社の登録商標です。**
＊「MIFARE**」、「**I-CODE SLI**」は、**NXP Semiconductors **社の登録商標です。**
＊「SDHC**」、「**SD**」は、**SD-3C、LLC **の商標です。**
＊記載されている会社名及び商品名は各社の商標または登録商標です。

№	項目	内容	備考
1	外観	□本体 (ABS 樹脂) □キャリーハンドル (ﾎﾟﾘﾌﾟﾛﾋﾟﾚﾝ樹脂) □壁取付ブラケット (ｽﾁｰﾙ) □ＩＯカバー (ABS 樹脂)	外観図は別紙 VESA 規格 100×100mm
2	重量	□本体 約 590g	無線 LAN、バッテリを除く
3	ＯＳ	□Microsoft Windows Embedded CE6.0 R3	
4	プロセッサ	□i.MX51	動作ｸﾛｯｸ 160～800MHz
5	メモリ	□内蔵フラッシュメモリ 1GByte □DDR2 SDRAM 256MByte	
6	ディスプレイ	□4.3inchLCD 480×272dots TFT ｶﾗｰ 26 万色 コントラスト調整可能（32 段階）	
		□LED バックライト回路 PWM による輝度調整可能（32 段階）	
7	タッチパネル	□4 線抵抗膜方式 （マッチング調整機能有り） □保護カバー （不使用時のパネル面保護用）	
8	人感センサ	□焦電センサ×１ 検知ﾚﾍﾞﾙ（距離）を 4 段階に設定可能	
9	LED 表示	□ｲﾙﾐﾈｰｼｮﾝ LED (赤/緑/青)×4	
		□POWER LED (緑)×1 □CHARGE LED (緑/赤)×1	通電状態を示す 充電状態を示す
10	ディップスイッチ	□1 番スイッチ：無線 LAN □2 番スイッチ：人感センサ □4 番スイッチ：リセット	ケース側面のカバーを外して設定
11	RFID	［WB-1JN］ ISO/IEC 14443 及び ISO/IEC 18092 FeliCa、SRIX-4K、 Type-B MIFARE(Ultralight、DESFire、Classic、Ultralight-C、Plus) ［WB-1JR］ ISO/IEC 15693 Tag-it HF-I Plus/Pro、I-CODE SLI	
12	LAN	□RJ-45×1 10/100Base-TX Auto-MDI-X 対応 □PoE IEEE802.3af TypeA･B 対応	

13	無線 LAN 【オプション】	□IEEE802.11b/g ×1 ch1～ch13	
14	USB	□USB2.0 ホスト×2 □USB2.0 デバイス×1 ActiveSync/MasStrage を切替設定にて動作	
15	COM ポート	□Dsub9 ピン×1 RS-232C レベル　最大 115.2kbps	COM2 に割付
16	DIO	□DO×5　ｵｰﾌﾟﾝｺﾚｸﾀ ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ出力 □DI×5　ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ入力	
17	オーディオ	□Windows Media Player サポート □内部スピーカー 1W(8Ω) モノラル	
18	SD スロット	□×1　SD ﾒﾓﾘ / SDHC ﾒﾓﾘに対応	
19	電源	□AC アダプタ入力 DC12V 24W 【オプション】 □PoE 入力 □バッテリ	
20	RTC	□バックアップ　釦電池（CR2032）	※電池ホルダ
21	バッテリ 【オプション】	□7.2V　2200mAh	
22	セキュリティ スロット	□Kensington Technology Group 仕様スロット×1	

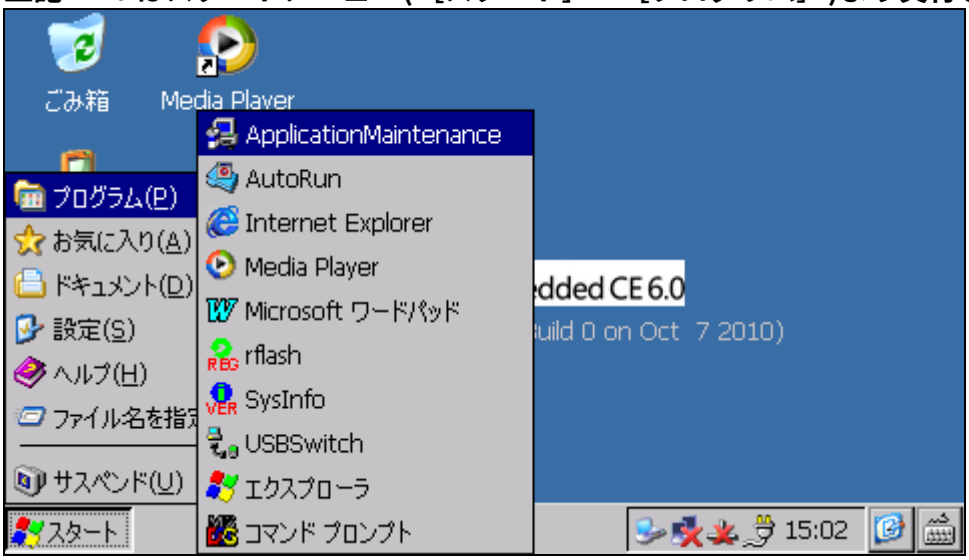
6　ユーティリティ

本製品では、下記のユーティリティをご利用いただけます。

【表　ユーティリィティー一覧】

	アプリケーション名	機能	格納場所
1	AutoRun	登録したアプリケーションをスタートアップ時に実行する。	Windows フォルダ（スタートメニュー）
2	USBSwicth	パソコンとの接続時に、マストレージ、ActiveSync のどちらで動作するか、USB デバイスの切り替えを行なう。	Windows フォルダ（スタートメニュー）
3	SysInfo	システムのバージョンを表示する。	Windows フォルダ（スタートメニュー）
4	Rflash	レジストリの変更内容を保存する。	Windows フォルダ（スタートメニュー）
5	ApplicationMaintenance ユーティリティ	ユーザアプリケーションをインストールする。	Windows フォルダ（スタートメニュー）
6	FeliCa 鍵書き換え ユーティリティ	FeliCa の鍵値を書き換える。	※別途お問い合わせ下さい。
7	NFC 鍵書き換え ユーティリティ	NFC リーダの鍵値を書き換える。	付属 CD
8	NFC 鍵パッケージ作成 ユーティリティ	NFC リーダの鍵値をパッケージ化する。 ※パソコン用ユーティリティ	付属 CD

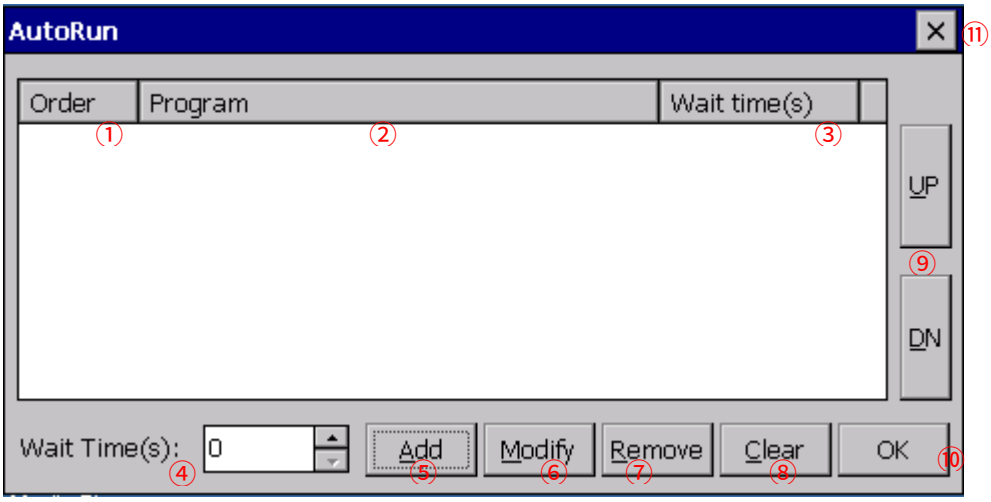
上記 1～5 はスタートメニュー(［スタート］－［プログラム］)より実行してください。



6.1 AutoRun （AutoRun.exe）

OS 起動時にアプリケーションを自動起動する際に、お使いください。

【画面説明】

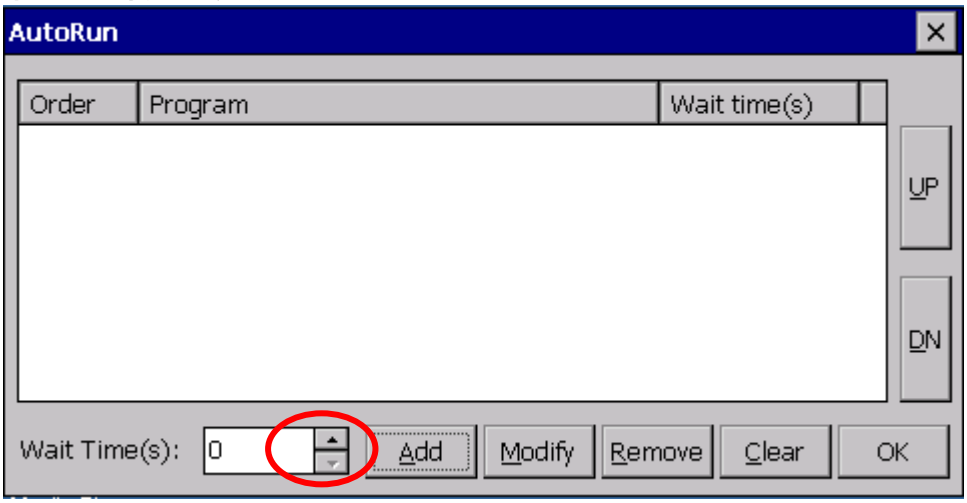


① アプリケーションの起動の順番になります。
　注）起動ウェイトの設定によっては、起動の順番が変わることがあります。
　　上位の Order に対して下位の Order のウェイト時間が短い場合、ウェイト時間の差が一定値より大きくなると起動順序が変わります。
② 設定したアプリケーションのパスを表示します。
③ 起動ウェイトを表示します。（デフォルトは 0 となります。）
　注）全ての Order のウェイト時間が 0 秒の場合、各 Order のアプリケーションは、2 秒毎に起動します。
④ 起動ウェイトを変更する場合の設定を行いたい秒数を選択します。
　注）原則として、下位 Order のウェイト時間は、上位 Order のウェイト時間と同じか、それ以上の値を設定して下さい。
⑤ アプリケーションを新規登録します。
⑥ 選択したアプリケーションの起動ウェイトを変更します。
⑦ 選択したアプリケーションの選択削除を行います。
⑧ 選択したアプリケーションを全て削除します。
⑨ リストの上下移動を行います。
⑩ 登録を反映し、「AutoRun.exe」を終了します。
⑪ 操作を行った情報をキャンセルし、「AutoRun.exe」を終了します。

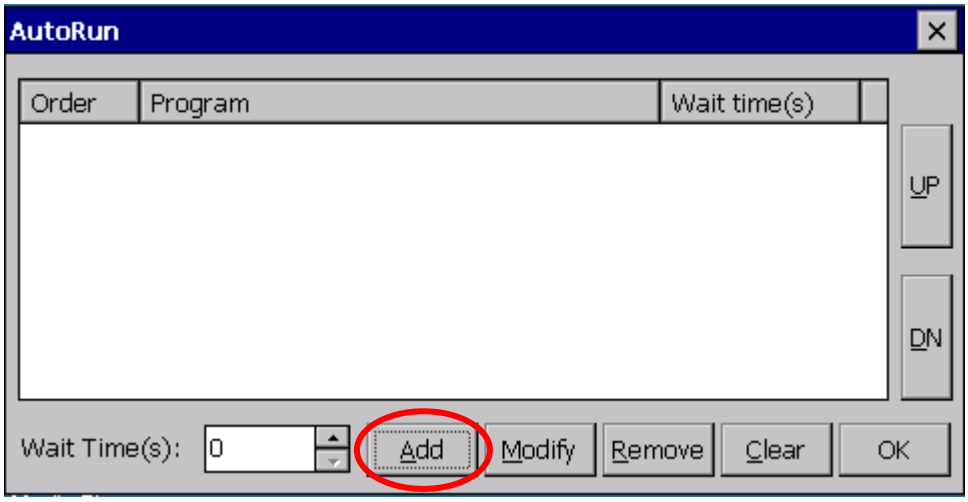
(1)アプリケーションを追加する場合。

画面上の上下ボタンを操作し、設定したい秒数にします。

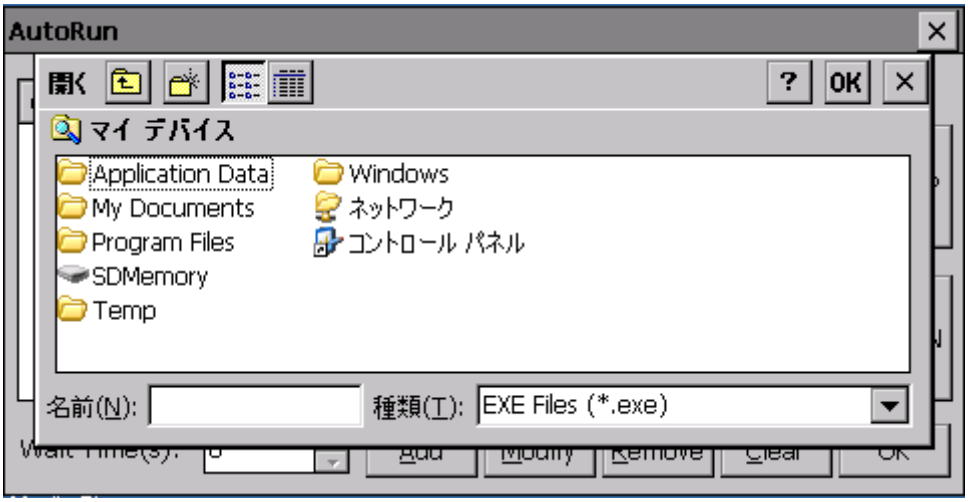
（設定できる範囲は 0 秒～999 秒です。）※0 秒指定の設定が複数ある場合は順番に 2 秒間隔で起動致します。



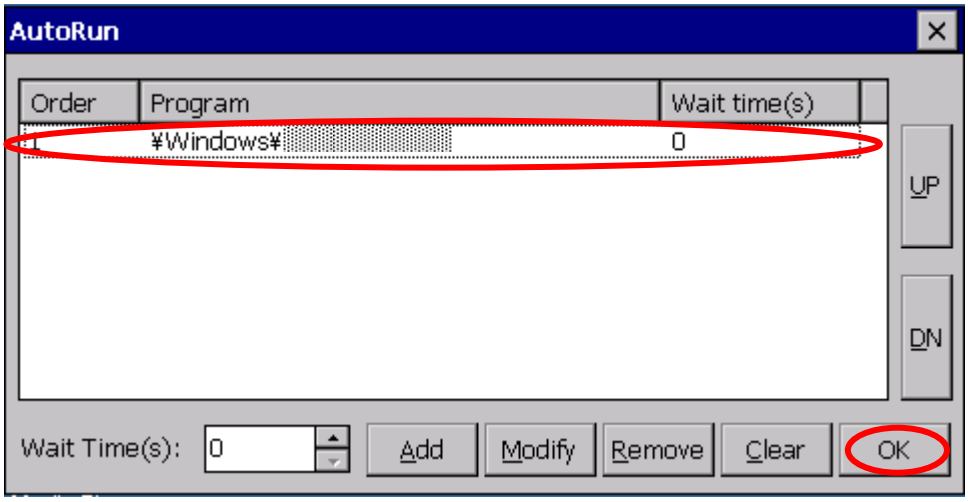
「Add」ボタンをクリックします。



「Add」ボタンをクリックすると、ファイル選択ダイアログが表示されます。



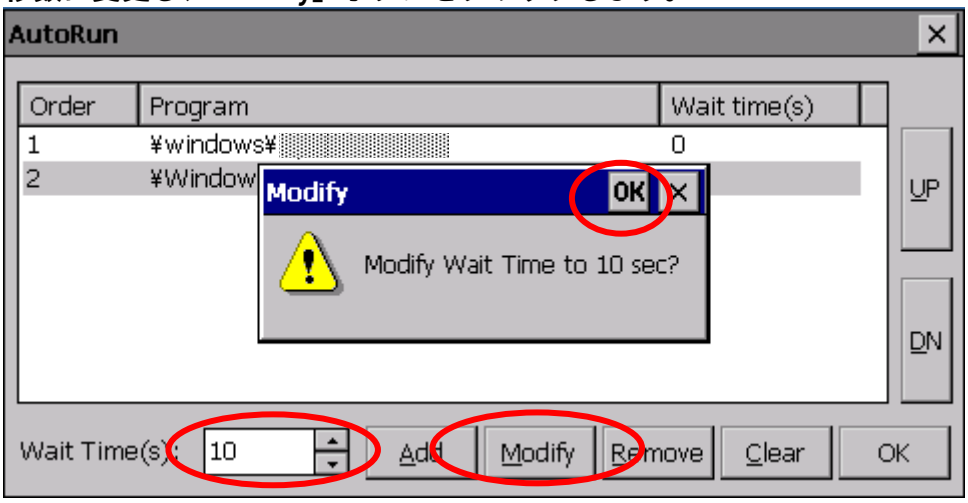
登録を行うアプリケーションを選択して下さい。
※登録は対象アプリケーションのダブルクリックか、アプリケーションを
選択後、ダイアログの「OK」ボタンクリックで登録致します。
登録が完了すると下記のリストに選択したアプリケーションが表示されます。



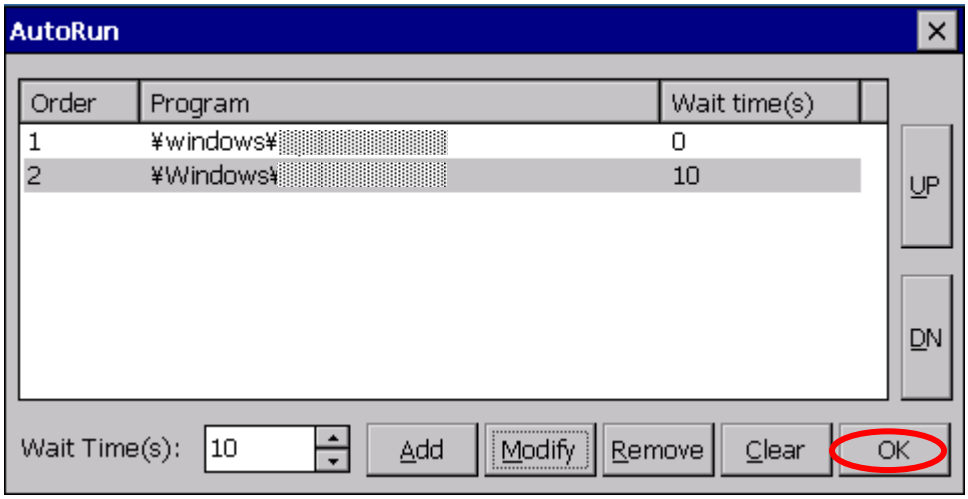
設定後、画面右下の「OK」ボタンをクリックし、設定内容を登録します、
登録後は、rflash を実行して値の反映を行なって下さい。
登録後、再度「AutoRun.exe」を立ち上げ設定内容が反映されている事をご確認
下さい。

(2)アプリケーションの起動ウェイトを変更する場合。

リストから設定を行うアプリケーションを選択し、起動ウエィトを設定したい秒数に変更し、「Modify」ボタンをクリックします。



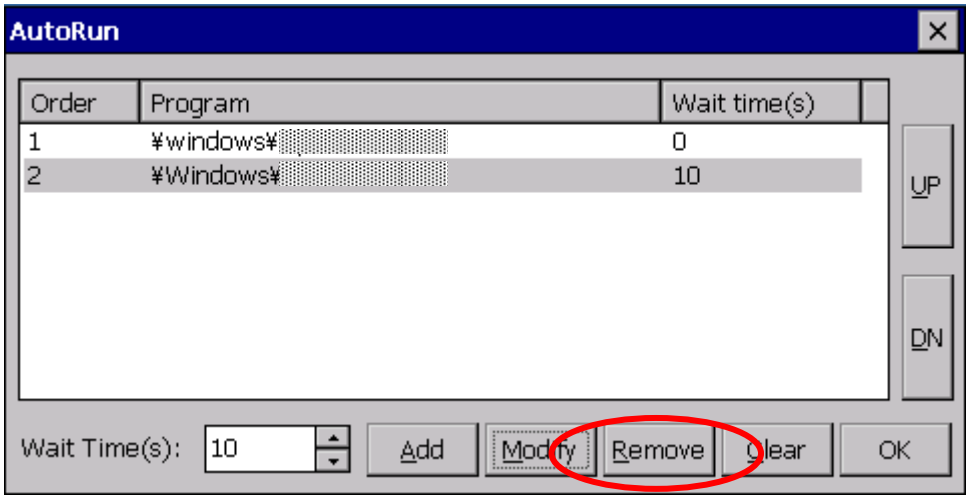
「Modify」ボタンを押下すると、画面中央に上記ダイアログが表示されます。
ダイアログの「OK」ボタンをクリックし、設定を変更します。
また、変更後、リストの Wait time が変更されている事をご確認ください。



設定後、画面右下の「OK」ボタンをクリックし、設定内容を登録します、
登録後は、rflash を実行して値の反映を行なって下さい。
登録後、再度「AutoRun.exe」を立ち上げ設定内容が反映されている事をご確認ください。

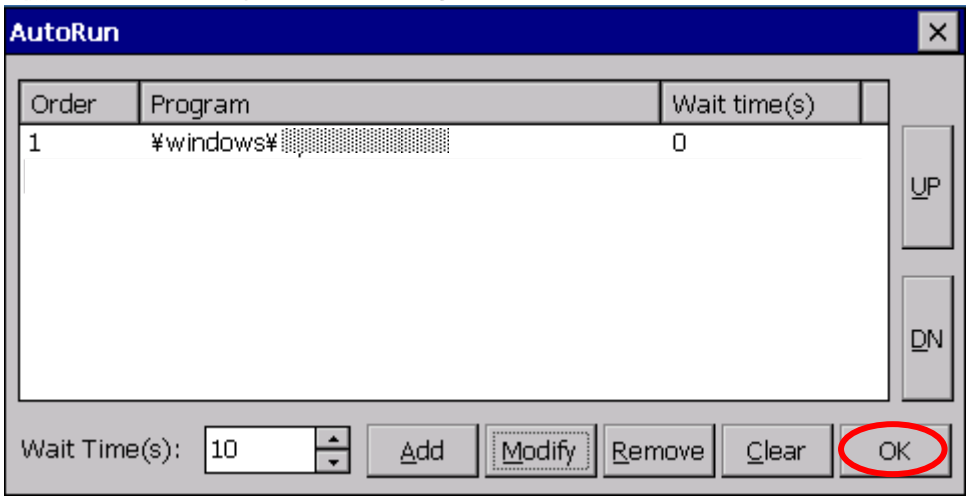
(3)アプリケーションを選択削除する場合。

リストから削除を行うアプリケーションを選択し、「Remove」ボタンをクリックします。



「Remove」ボタンをクリックすると、画面中央に下記ダイアログが表示されます。

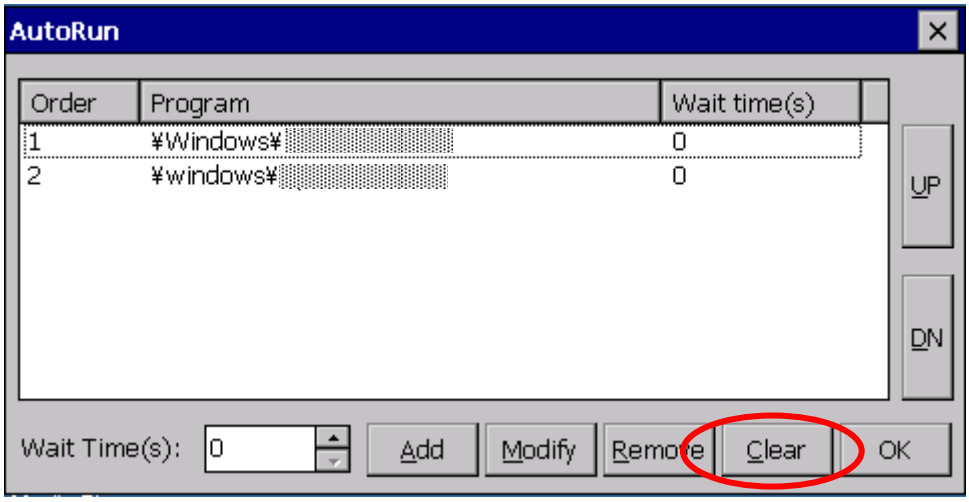
ダイアログの「OK」ボタンをクリックし、登録を削除致します。
変更後、リストから削除されている事をご確認ください。



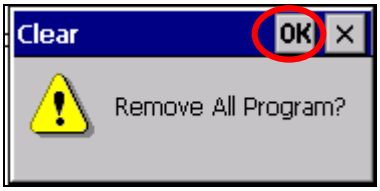
設定後、画面右下の「OK」ボタンをクリックし、設定内容を登録します、
登録後は、rflash を実行して値の反映を行なって下さい。
登録後、再度「AutoRun.exe」を立ち上げ設定内容が反映されている事をご確認ください。

(4)アプリケーションを全てクリアする場合。

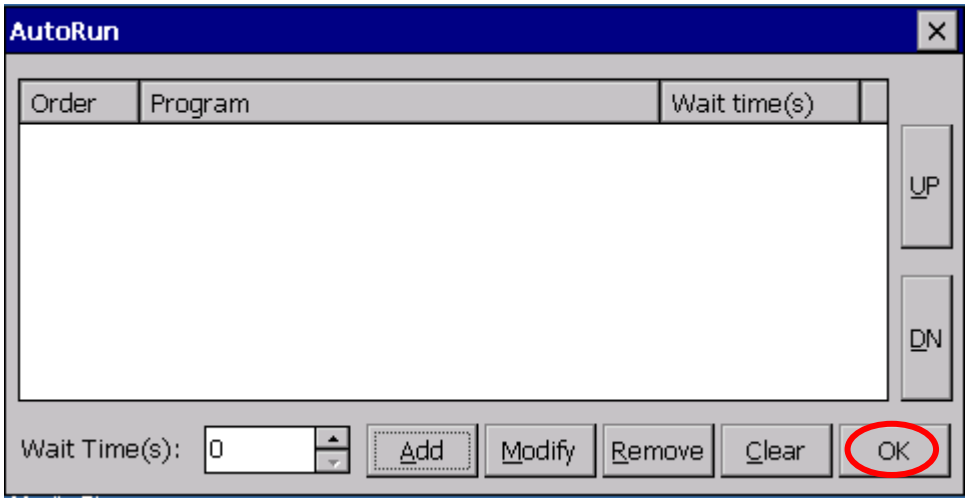
「Clear」ボタンをクリックします。



「Clear」ボタンをクリックすると、画面中央に下記ダイアログが表示されます。



ダイアログの「OK」ボタンをクリックし、全ての登録をクリアします。
変更後、リストがクリアされている事をご確認ください。



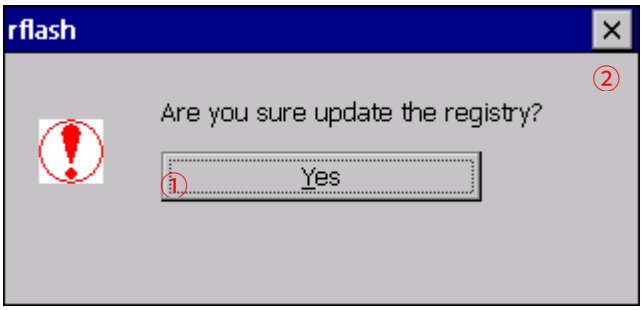
設定後、画面右下の「OK」ボタンをクリックし、設定内容を登録します。
登録後は、rflash を実行して値の反映を行なって下さい。
再度「AutoRun.exe」を立ち上げ設定内容が反映されている事をご確認ください。

6.2 rflash （rflash.exe）

TCP／IP などのレジストリ情報を保存する際に、お使いください。

※ コントロールパネルのシステムのメモリ値を変更した場合、rflash.exe を実行しても、保存されません。rflash.exe はレジストリ値の保存をするプログラムです。

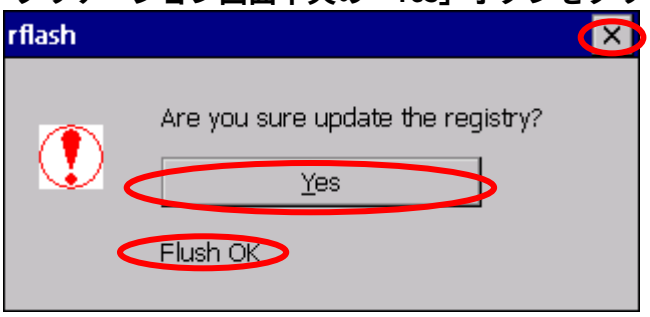
【画面説明】



① レジストリ情報を保存します。
② 「rflash.exe」を終了します。

(1) レジストリ情報を保存する場合。

アプリケーション画面中央の「Yes」ボタンをクリックして下さい。



「Yes」ボタンクリック後、ボタン下に「Flush OK」とメッセージが表示されたら「×」ボタンをクリックし終了します。

6.3 USBSwitch （USBSwitch.exe）

本ユーティリティは､ActiveSync モード/Mass Storage モードを切り替える際にお使い下さい。
工場出荷時は、ActiveSync モードとなっています。

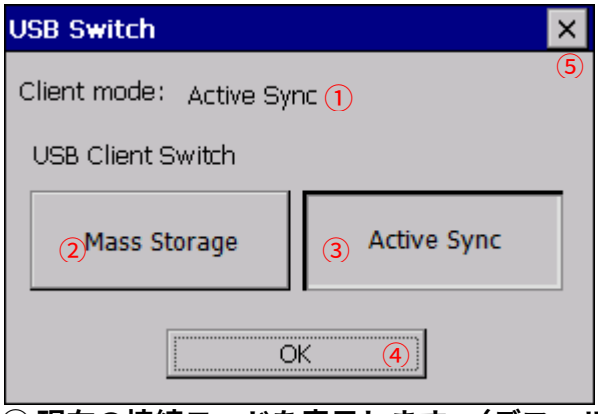
【ActiveSync モード】　※工場出荷時の設定

・ USB ケーブルを使用して、本機とパソコンを接続すると、パソコン側から本機の各フォルダへアクセスすることができます。

【Mass Storage モード】

・ USB ケーブルを使用して、本機とパソコンを接続すると、パソコン側から SDMemory フォルダにアクセスすることができます｡また WB-1J 側から SDMemory フォルダへのアクセスは出来なくなります。

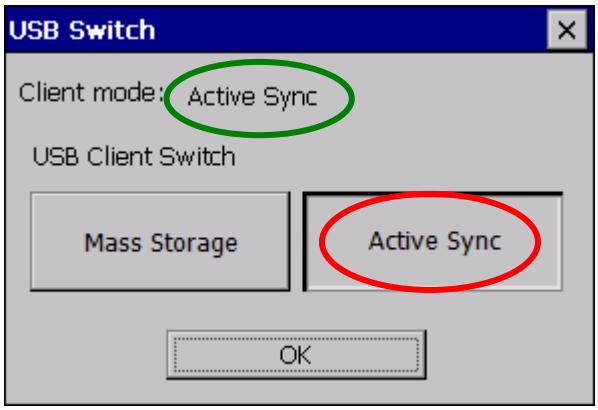
【画面説明】



① 現在の接続モードを表示します。（デフォルト：ActiveSync）
② Mass Storage モードに切替えます。
③ Active Sync モードに切替えます。
④ 設定を更新します。
⑤ 設定を反映しないで「USB Switch.exe」を終了します。
⑥

＜モードを変更する場合＞

変更を行いたいモードのボタンを押下して下さい。



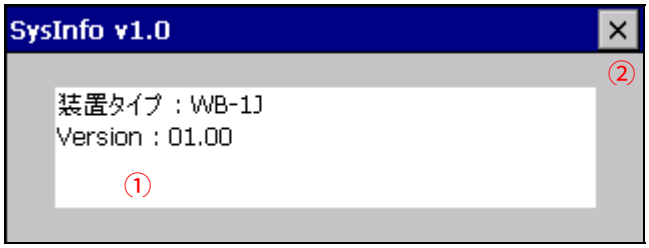
ボタンクリック後、緑線内のメッセージがクリックしたボタン名に変更されればモード変更完了です。「OK」ボタンをクリックし終了します。

※　下記の場合、端末が再起動されますのでご注意ください。
　　また、再起動中に絶対に電源を切らないで下さい。
　・Mass Storage モードから Active Sync モードへ切り替えた場合
　・Mass Storage モードで、USB ケーブルを抜いた場合

6.4 SysInfo （SysInfo.exe）

端末のシステム情報を確認する際に、ご利用下さい。

【画面説明】



① 端末のシステム情報を表示します。
② 「SysInfo.exe」を終了します。

7　その他

- 外部メディアを接続した場合は、［マイデバイス］フォルダに下記フォルダが作成されます。
  ・USB メモリ接続の場合：[HardDisk]
  ・SD メモリ接続の場合：[SDMemory2]

- アプリケーションなどを内臓フラッシュメモリに保存する場合、保存可能領域は、［マイデバイス］－［SDMemory］内のみです。
  また、[SDMemory］が使用する内蔵メモリの書込み制限は 10 万回(ビット毎)です。
  このフォルダには、業務アプリケーションと設定ファイルのみしか保存できません。
  IC カードの読み取りデータなど、書込みが必要とされるファイルは外部記録メディアをご使用ください。
  書込み中に電源断が起こるとメモリが壊れる場合があります(この場合、お客様責任で無償保証とはなりません)。

- メインメモリの空き容量は、下記をご参考にしてください。
  RAM（256MB）
  システムで 約 62MB を使用しますので、プログラム実行もしくはデータ記憶用で使用できる空間は約 194MB です。
  194MB については、165MB をプログラム実行用、29MB をデータ記録用に割り当てています。
  常駐プログラムが 50MB ありますので、115MB がユーザプログラムで利用可能です。
  メモリのアロケーションは、コントロールパネル上で調整可能です。

  ※コントロールパネルのシステムのメモリ値を変更した場合、rflash.exe を実行しても、保存されません。rflash.exe はレジストリ値の保存をするプログラムです。

- スタートメニューに表記されている「サスペンド」を選択すると、スリープ状態へ移行します。コントロールパネルのパワーマネージメント等に表記されている「サスペンド」とは異なりますのでご注意下さい。

8　こんなときには

操作

症状	確認すること	解決法・その他
カードを読み取らない。	端末自体がフリーズしていませんか?	本体を再起動し、現象が改善されるか確認してください。 メモリリークしている場合は、ユーザアプリケーションのプログラムを確認してください。
	WB-1J のリーダライタを制御するユーザアプリケーションが組み込まれていますか?	WB-1J は従来の WB-1 シリーズのリーダライタ制御用 API とは異なります。 WB-1A から WB-1J にユーザアプリケーションの移行を行った場合、API マニュアルを確認してください
電源が入らない。	<PoE 給電の場合> 消費電力は考慮されていますか?	消費電力を確認してください。 正常に動作する AC アダプタを接続して切り分けをしてください。
	<AC 電源の場合> AC アダプタが壊れていませんか?	正常に動作する AC アダプタを接続するか、PoE 給電をすることで切り分けをしてください。 AC アダプタの通電ランプがついているか確認してください。
	<バッテリ電源の場合> バッテリの充電容量が 0%になっていませんか?	AC アダプタを接続し、バッテリの充電量を確認してください。充電量が少なくなっている場合は充電をしてください。 バッテリを過放電するような運用をしないようにしてください。
タッチパネルが反応しない。	端末自体がフリーズしていませんか?	再起動を行い、現象が改善されるか確認してください。 メモリリークしている場合は、ユーザアプリケーションのプログラムを確認してください。
タッチパネルをタッチした位置とカーソルの位置がずれている。	スタイラスの設定は正しく行われていますか?	コントロールパネルのスタイラスからタッチスクリーンの補正を行い、現象が改善されるか確認してください。

その他

症状	確認すること	解決法・その他
液晶画面が表示されない。	輝度が変更（輝度設定=0）されていませんか？再起動したときにWB-1のロゴ画面が表示されるか確認してください。	再起動したときにWB-1のロゴ画面が表示される場合は、パワーマネージメント設定・アプリケーション等で輝度が変更されている可能性があります。輝度の設定を変更し確認を行ってください。 輝度の変更が不可能の場合、工場出荷時の設定に戻して、ハードウェア故障の有無を確認してください。 （端末の初期設定やユーザアプリケーションは初期化されますのでご注意ください。）
［SDMemory］フォルダに対してデータの書き込みが出来ない。		［SDMemory］フォルダはセキュリティ強化の為、ReadOnly となっています。 外部の SD メモリへ書き込む場合は、パスに［SDMemory2］フォルダを指定してください。
スピーカから音が出ない。	MUTE になっていませんか？	WindowsCE 上のボリュームコントロール設定にて改善されるか確認してください。
LED の色を組み合わせて表示した場合、各 LED の輝度や色にムラがある。		3 色(RGB)各々について、輝度の品質範囲があるため、特に色を組み合わせた場合輝度や色にムラが出る場合がございます。あらかじめご了承ください。
電源を切ると時計が狂う		時計用のバックアップ電池（釦型リチウム電池）を交換して下さい。

アフターサービス

保証規定・修理規定等は購入元にご確認ください。